

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2003-103878**

(43)Date of publication of application : **09.04.2003**

(51)Int.Cl.

B41J 29/38

B41J 5/30

G06F 3/12

(21)Application number : **2001-300133**

(71)Applicant : **KONICA CORP**

(22)Date of filing : **28.09.2001**

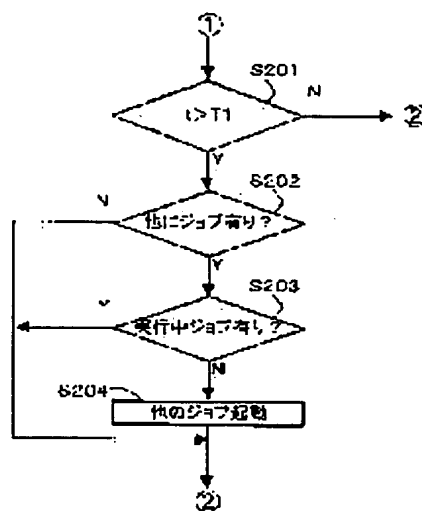
(72)Inventor : **NISHIMURA YASUHO**

(54) IMAGING APPARATUS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an imaging apparatus in which a job registered later than a job under confirmation can be executed smoothly even during confirmation of the test print of a proof print.

SOLUTION: The imaging apparatus comprises a control means for leaving proof print in a state waiting for designation if execution of job is not designated upon elapsing a specified time after test print and starting proof print if other job is present.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 18.10.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-103878

(P2003-103878A)

(43) 公開日 平成15年4月9日(2003.4.9)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
B 4 1 J 29/38		B 4 1 J 29/38	Z 2 C 0 6 1
5/30		5/30	Z 2 C 0 8 7
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	C 5 B 0 2 1

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2001-300133(P2001-300133)

(22) 出願日 平成13年9月28日(2001.9.28)

(71) 出願人 000001270

コニカ株式会社

東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

(72) 発明者 西村 泰保

東京都八王子市石川町2970 コニカ株式会社
社内

(74) 代理人 100081411

弁理士 三澤 正義

Fターム(参考) 2C061 A006 AS02 HJ08 HK23 HR04

2C087 AB05 AC08 BA03 BC02 BC03

BD41 CB04 CB17

5B021 AA01 AA02 BB01 CC04 CC05

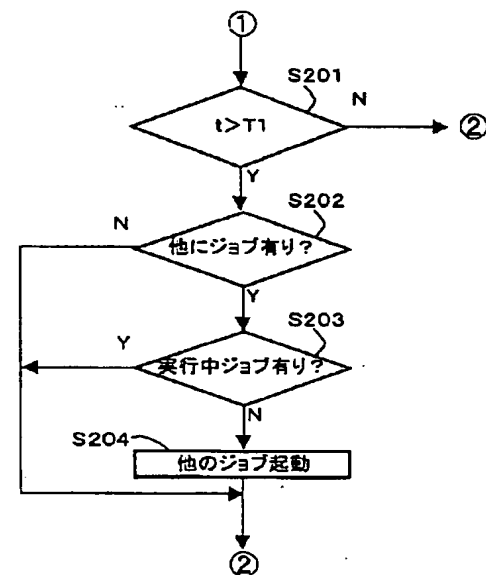
NN23

(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 プルーフ印刷の試し刷り確認の間でも、確認中のジョブより後に登録されたジョブの実行を滞り無く行なえる画像形成装置を提供することにある。

【解決手段】 試し刷りの後所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、プルーフ印刷は指示待ち状態のままとし、他のジョブが有れば起動するように制御する制御手段を有することを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像データを記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において、

試し刷りの後所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷は指示待ち状態のままとし、他のジョブが有れば起動するように制御する制御手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 画像データを記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において、

試し刷りの後所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷を中止する制御手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項3】 画像データを揮発性の第一の記憶手段または不揮発性の第二の記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において、

試し刷りの後所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷を中止し、

画像データが前記第一の記憶手段に格納されていた場合には、前記第二の記憶手段に転送する制御手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項4】 画像データを記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において、

試し刷りの後第一の所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷は指示待ち状態のままとし、他のジョブが有れば起動するように制御しつつ、第一の所定時間経過後さらに第二の所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷を中止する制御手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項5】 画像データを揮発性の第一の記憶手段または不揮発性の第二の記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において、

試し刷りの後第一の所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷は指示待ち状態のままとし、他のジョブが有れば起動するように制御しつつ、第一の所定時間経過後さらに第二の所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷を中止し、画像データが前記第一の記憶手段に格納されていた場合には、前記第二の記憶手段に転送する制御手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項6】 画像データを記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において

て、

試し刷りの後第一の所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷ジョブは指示待ち状態のままとし、他のジョブが有れば起動し、ブルー印刷を中止する制御手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項7】 画像データを揮発性の第一の記憶手段または不揮発性の第二の記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において、

試し刷りの後第一の所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷は指示待ち状態のままとし、他のジョブが有れば起動し、ブルー印刷を中止し、画像データが前記第一の記憶手段に格納されていた場合には、前記第二の記憶手段に転送する制御手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項8】 画像データを記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において

て、

ブルー印刷確認キーを含む、基本画面を表示する表示手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項9】 画像データを記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において、

ブルー印刷確認キーを含む基本画面を表示する表示手段と、

中止されているブルー印刷がある場合にブルー印刷確認キーを表示するように前記表示手段を制御する制御手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像形成装置に関するものであり、特に、画像データを記憶手段に記憶し、これらの画像データにより画像形成を行うデジタル方式の画像形成装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】デジタル方式の画像形成装置は、情報処理装置から画像データを通信手段を介し転送され、記憶手段に記憶しておき、所定の時期に前記画像データに基づいて所定の記録媒体に画像を形成して出力するものである。

【0003】このように、画像データを、一旦記憶手段に記憶させるので、前記画像データを用いて様々な処理を行う機能が提案されている。前記機能の一例として、転送された画像データと、この画像データを画像形成する際の処理などを設定した設定データ（動作環境条件等）を「ジョブ」として登録（記憶）するものがある。このジョブは様々な設定を行って複数登録することがで

10

20

30

40

50

き、前記画像形成装置はジョブに設定が成された通りに画像形成を行う。

【0004】前記ジョブは、画像データと設定データを一組として、揮発性の第一の記憶手段に記憶され、順次記憶された画像データを設定データに基づいて画像を形成し、ジョブが実行される。実行されたジョブ内容は、揮発性の第一の記憶手段に記憶されているだけなので順次消去されていく。

【0005】設定が成されたジョブを、後で再利用する場合などには、不揮発性の第二の記憶手段にジョブ内容を複製（データコピー）して、半永久的に記憶しておくことができる画像形成装置も知られている。この不揮発性の第二の記憶手段は、例えば、記憶容量やリード／ライトスピード等のスペックが適しているハードディスク（HDD）が用いられている。

【0006】この第二の記憶手段への記憶は、情報処理装置からの転送時に、前記設定データに画像データを第二の記憶手段に記憶せしめる旨を設定しておくことにより、画像形成装置で第二の記憶手段に記憶を行なう。もしくは、画像形成装置の操作手段を操作して、第一の記憶手段に記憶されている画像データを複製し、第二の記憶手段に記憶を行なう。

【0007】また、ジョブの一つで、まず一部の試し刷りを行なってから、全部数の印刷を実行するブルー印刷がある。例えば、DTP（Desk Top Publishing）の画像形成装置として使われる場合、印刷部数が多くなることが予想できる。仮に、全部数を一度に印刷した後に、印字倍率の変更や、ステابل処理の位置を変更が必要となった場合、すでに印刷したものは無駄になってしまうので、そのような無駄を発生せしめないためのものである。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、ブルー印刷では、画像処理装置は、試し刷りを行なった後、ユーザの確認待ちの状態となる。確認待ちの間、画像処理装置は、種々設定条件を変更するための画面、全部数の印刷を開始するための画面およびジョブを削除するための画面を含む確認画面を表示し、控えているジョブを待機させていた。

【0009】したがって、ユーザの確認に時間がかかってしまったり、確認を忘れた場合には、装置は、停止した状態と同様で、控えているジョブは滞っていた。

【0010】一方、確認待ち間であっても、新規ジョブの登録を受けることは、可能であるため記憶手段には、次々にジョブが登録され、さらにジョブが滞っていた。

【0011】すなわち、試し刷りの確認により、装置の利用効率が、著しく低下することが発生した。

【0012】本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、ブルー印刷の試し刷り確認の間でも、控えているジョブの実行をおこなえ

る、または、ブルー印刷を中止するようにし、利用効率の高い画像形成装置を提供することにある。さらに、中止したブルー印刷の画像データが第一の記憶手段に記憶されている場合には、画像データを不揮発性の第二の記憶手段に記憶させ、電源断により中止された画像データの消失が無いように、画像データを安全に保管する画像形成装置を提供することにある。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明は上記課題を解決するために以下の手段をとった。

【0014】すなわち、請求項1に記載の発明は、画像データを記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において、試し刷りの後所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷は指示待ち状態のままとし、他のジョブが有れば起動するように制御する制御手段を有することを特徴とするものである。

【0015】また、請求項2に記載の発明は、画像データを記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において、試し刷りの後所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷を中止する制御手段を有することを特徴とするものである。

【0016】また、請求項3に記載の発明は、画像データを揮発性の第一の記憶手段または不揮発性の第二の記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において、試し刷りの後所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷を中止し、画像データが前記第一の記憶手段に格納されていた場合には、前記第二の記憶手段に転送する制御手段を有することを特徴とするものである。

【0017】また、請求項4に記載の発明は、画像データを記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において、試し刷りの後第一の所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷は指示待ち状態のままとし、他のジョブが有れば起動するように制御しつつ、第一の所定時間経過後さらに第二の所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷を中止する制御手段を有することを特徴とするものである。

【0018】また、請求項5に記載の発明は、画像データを揮発性の第一の記憶手段または不揮発性の第二の記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において、試し刷りの後第一の所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷

10

20

30

40

50

刷は指示待ち状態のままとし、他のジョブが有れば起動するように制御しつつ、第一の所定時間経過後さらに第二の所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷を中止し、画像データが前記第一の記憶手段に格納されていた場合には、前記第二の記憶手段に転送する制御手段を有することを特徴とするものである。

【0019】また、請求項6に記載の発明は、画像データを記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において、試し刷りの後第一の所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷ジョブは指示待ち状態のままとし、他のジョブが有れば起動し、ブルー印刷を中止する制御手段を有することを特徴とするものである。

【0020】また、請求項7に記載の発明は、画像データを揮発性の第一の記憶手段または不揮発性の第二の記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において、試し刷りの後第一の所定時間が経過してもジョブ実行指示無き場合には、ブルー印刷は指示待ち状態のままとし、他のジョブが有れば起動し、ブルー印刷を中止し、画像データが前記第一の記憶手段に格納されていた場合には、前記第二の記憶手段に転送する制御手段を有することを特徴とするものである。

【0021】また、請求項8に記載の発明は、画像データを記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において、ブルー確認キーを含む、基本画面を表示する表示手段を有することを特徴とするものである。

【0022】また、請求項9に記載の発明は、画像データを記憶手段に格納し、試し刷りの後にジョブ実行指示があつてからプリントジョブを行なうブルー印刷機能を有する画像形成装置において、ブルー確認キーを含む基本画面を表示する表示手段と、中止されているブルー印刷がある場合にブルー確認キーを表示するように前記表示手段を制御する制御手段を有することを特徴とするものである。

【0023】

【発明の実施の形態】以下では、本発明の実施の形態の一例について図を参照しつつ説明する。図1は、本例の画像装置の概略構成の一例を示すブロック図である。本例の画像形成装置は、図1に示すように、構成各部を所定の制御プログラムに従って制御する制御手段1と、転写紙上に画像形成を行う画像形成手段としての印字記録手段2と、画像データを格納するRAM3（第一の記憶手段）と、不揮発記憶手段であるHDD4（第二の記憶手段）と、例えばLCDタッチパネルを用い各種の機能

に応じて表示画面が表示される表示部5と、各種モードの設定や印字枚数入力等を行う多数のキー群を備えた操作手段である操作部6と、情報処理装置とのインターフェイスとしてのインターフェイス7と、を含んで構成されている。

【0024】制御手段1は、画像形成装置の構成各部の状態を管理し制御を行うと共に、印字出力手段2の駆動制御を行うための制御部としての機能と、ジョブの管理、実行を行なう制御部としての機能、表示部5の制御を行うための制御部としての機能と、画像データの格納、転送および削除等の制御部としての機能と、画像の拡大縮小、回転、印字位置変更等の画像処理制御部としての機能と、を有している。この機能を達成するために、具体的には、CPU1aと、各種の制御プログラム、および、制御プログラムを実行するときに必要な各種データを記憶すると共に、制御プログラムを実行するときのワークエリアを構成するシステムメモリ1bと、を有している。

【0025】印字出力手段2は、例えば、レーザ光学系、レーザ光による走査で静電気のパターン（静電潜像）が表面に形成される感光ドラム、感光ドラムを予め帯電させる帯電器、静電潜像に負に帯電したトナーを付着させて可視像にする現像器、感光ドラム上に形成されたトナーによる可視像を転写紙に転写する転写器等の印字手段と、転写紙を搬送する搬送手段と、ソート処理、ステイブル処理、パンチング処理機能を有している。

【0026】前記ソート処理は、連続的に排紙される転写紙を所望の順序で並べ、あるいは当該順序に従って積層していくような処理である。さらに、排紙位置を順次変更して（転写紙の束を）一部ずつ分離できるように排紙処理する。また、ステイブル処理は、例えば、一般的にいうところのホチキス留めと同様の処理であり、画像形成済みの転写紙が複数枚積層されると、所定の位置に綴じ具を設け、複数の転写紙を装丁処理するものである。さらに、パンチング処理とは、前記ステイブル処理において綴じ具を設けることに代えて、複数枚積層された出力紙Pの所定の位置に、綴じ紐等を通すための「装丁用の穴」を形成する処理である。

【0027】操作部6は、操作の受付けを行うタッチパネルとパターンや文字の表示を行うLCDからなる表示部5とが重ねて配置されてなり、LCDに表示されている位置でタッチパネルを押して操作するようにされている表示操作部を構成している。この他、「0」～「9」のテンキーや「*」キー、「#」キー等からなるキー釦、ストップ/クリア釦、スタート釦等を有している。

【0028】インターフェイス7は、パソコン等外部情報処理装置との接続及びデータのやり取りを行うもので、伝送制御を行うマイクロプロセッサ、各種データを記憶するためのハードディスクやRAM、SCSIやI/O Base Tなどのインターフェイスなど、及び、取り

付けのための部材などを含み構成されている。

【0029】次に、前記パソコン等情報処理装置にて作成した画像データに基づいて画像形成を行う場合について説明する。ユーザがパソコンにて各種ソフトウェアを使用して画像データを形成し、また、前記パソコンにインストールされているプリンタドライバ（ソフトウェア）を用いて、画像形成に関する設定データ（画像形成に関する設定データ）を入力する。前記画像データと設定データを画像形成装置に送信すると、送信された画像データと設定データをジョブ登録する。ジョブ内容として記憶される画像データは、RAM3に記憶される（RAM3には複数のジョブを記憶させることができる）。この後、順次登録されているジョブが処理され、画像形成が行われたジョブはRAM3から消去されていく。

【0030】ここで、パソコンに表示される（前記プリンタドライバの）画面の一例を図10の説明図に示す。この画面23は一般のパソコンにウィンドウ形式で表示される「印刷設定」と同様に操作され、原稿、及び出力紙に関するA4/B5等のサイズに係わる区別情報、同じく普通紙/厚紙/薄紙（種別）に関する区別情報、また、画像を出力紙上に形成する際の当該画像の倍率（ズーム）等に係わる情報を設定する。また更に、出力紙の簡易加工として、ページ割付に関して順序、境界の設定、ステープル処理の設定、出力紙両面、あるいは片面に画像形成する設定、パンチ穴加工の設定等を行うことができる。

【0031】プリンタドライバを用いて画像形成装置の設定を行う場合には、一般的な設定項目の、出力部数、出力紙を排出する排出トレイの選択、出力部数が多い場合に行われるソーティング、又は仕分け等の出力後処理に関する選択を行い、さらに画像データの処理について、「通常印刷」、「HDD保存」、「HDD保存+印刷」、「ブルー印刷」、「HDD保存+ブルー印刷」をボタン23aによって選択することができる。

【0032】「通常印刷」は、プリンタドライバにおいて各設定が行われた後、画像データと設定データを画像形成装置へ送信し、順次このデータに基づいて画像形成を行うものである（一般的なパソコンの画面印刷と同様である）。

【0033】「HDD保存」は、現在ユーザ端末PC2にある画像データを、画像形成装置へ前記説明のように設定データと併せて送信し、画像形成装置のHDD4へ記憶させ、特にこの後、指示がない限り画像形成の出力動作を行わない。

【0034】「HDD保存+印刷」は、前記「HDD保存」の説明と同様に、HDD4にパソコンから送られてきた画像データと設定データとを記憶し、更に、このデータに基づいて画像形成を行って出力動作、処理を行うものである。

【0035】「ブルー印刷」は、前記「通常印刷」の

場合と同様に、画像データと設定データを画像形成装置へ送信し、順次このデータに基づいて、まず画像形成し一部の試し刷りを出力し、ユーザの確認後全部数を出力するものである。

【0036】「HDD保存+ブルー印刷」は、前記「HDD保存」の説明と同様に、HDD4にパソコンから送られてきた画像データと設定データとを記憶し、更に、このデータに基づいて、まず画像形成し一部の試し刷りを出力し、ユーザの確認後全部数の出力動作、処理を行うものである。

【0037】さらに、試し刷りの後出力に関する設定データを変更するための確認画面20の一例を図11に示す。図11に示す表示部5は、タッチパネル10とLCD等の表示手段11とを積層させて構成し、表示される画面において所定の箇所を直接指で押下等々の操作を行い、所定の項目（データ等）を入力する操作部6の機能を一部有するものである。また、図11に示した確認画面20では、図示しないスタートキーを押下することで印刷の実行、削除キー20aを押下することでブルー印刷の削除を行なうとともに、倍率、出力設定（ソート、ステープル等の設定）を行うことができる。また、各種設定は、確認画面20に表示されている各種アイコンを操作して、それぞれ所望の設定を行うものである。

【0038】ここで、ブルー印刷処理について説明する。図2は、本発明に係る、ブルー印刷の処理の一例を示したフローチャートある。

【0039】まず、制御手段1は、RAM3またはHDD4に記憶されたブルー印刷を起動し（ステップS101）、一部の試し刷りがなされる（ステップS102）。装置の表示部5は、基本画面21表示から前記確認画面20に遷移し、指示待ちの状態になる（ステップS103、S104）。基本画面21は、確認画面とはおもに削除キー20a非表示、ブルー確認キー21a表示が異なるが、ほぼ同一機能を有している。ブルー確認キー21aについては、後段で説明する。

【0040】通常は、この確認画面20によって、図示しないスタートキーを押下することでそのまま全部数の印字を行なう（ステップS107、S108）か、種々設定データを変更し（ステップS105）、図示しないテンキーにより「1」を入力し再度試し刷りを行なう（ステップS106）か、または、削除キー20aを押下することでそのブルー印刷を中止する（ステップS109）ことができる。RAM3に記憶されたの画像データは、ブルー印刷の全部数印刷終了後および削除キー20aの押下で削除され（ステップS110）、ブルー印刷は終了する。HDD4の画像データは、印刷後も保存される。

【0041】この確認画面20で指示がなされない場合は、従来は図2中に破線で示すように確認画面20を表示したままであったが、以下に、①に続く試し刷り後の

処理の例について説明する。

【0042】図3から図9に試し刷り後の処理の一例を示した。図3から図9は、試し刷り後の処理の一例を示すフローチャートである。

【0043】まず、図3について説明する。試し刷り後の時間 t が、所定の時間 $T1$ 以下のときは、図2②へ遷移し（ステップS201）、従来と同様に確認画面20を表示しつつ、指示待ちの状態となる。この間に確認画面20の操作がなされた場合には、確認画面20での操作内容に基づき処理が為される。しかしながら、所定の時間 $T1$ をすぎても指示がなされない場合（ステップS201）には、確認画面20を表示しつつ、他のプリントジョブをサーチし（ステップS202）、他のプリントジョブがあればそのプリントジョブを起動する（ステップS204）。他のプリントジョブを起動の後②へ遷移するので、他のプリントジョブを実行している間も確認画面20は表示し、ユーザは、従来と同様確認画面20で操作を行なうことは可能である。確認画面20の操作がなされた場合には、実行中のプリントジョブの終了をまって、確認画面20の操作内容に基づき処理が為される。尚、所定の時間 $T1$ は、ユーザが試し刷りを確認し、種々設定データの変更を行なえる時間があれば十分である。

【0044】次に、図4について説明する。試し刷り後の時間 t が、所定の時間 $T2$ 以下のときは、図2②へ遷移し（ステップS201）、従来と同様に確認画面20を表示しつつ、指示待ちの状態となる。この間に確認画面20の操作がなされた場合には、確認画面20での操作内容に基づき処理が為される。しかしながら、所定の時間 $T2$ をすぎても指示がなされない場合（ステップS301）には、ブルー印刷を中止する（ステップS302）処理をおこなうものである。言うまでも無いが、ブルー印刷の中止によって制御手段1は、他のジョブをサーチし起動できる状態となる。尚、所定の時間 $T2$ も、 $T1$ と同様に、ユーザが試し刷りを確認し、種々設定データの変更を行なえる時間があれば十分である。

【0045】図5に示す処理は、図4に示す処理と同様に所定の時間 $T2$ をすぎても指示がなされない場合にブルー印刷が中止された時に、中止されたブルー印刷の画像データが、RAM3に記憶されていたものであった場合には、該画像データを自動的にHDD4に転送する処理を行う（ステップS401）。

【0046】さらに次に、図6について説明する。図6に示す処理は、図3に示す処理と同様に所定の時間 $T1$ をすぎても指示がなされない場合（ステップS501）には、確認画面20を表示すると同時に、他のプリントジョブをサーチし（ステップS502）、または、起動させる（ステップS504）状態になった後、さらに次の所定の時間 $T3$ が経過しても指示がなされない場合（ステップS505）には、ブルー印刷を中止する

（ステップS506）処理をおこなう。尚、所定の時間 $T3$ は、 $T1$ で、ユーザが試し刷りを確認し、種々設定データの変更を行なえる時間を十分とてれば、 $T1$ に比較して短くても十分である。

【0047】図7に示す処理は、図5に示す処理と同様にブルー印刷が中止された後、中止されたブルー印刷の画像データが、RAM3に記憶されていたものであった場合には、該画像データを自動的にHDD4に転送する処理を行う（ステップS601）。

【0048】さらに次に、図8について説明する。図8に示す処理は、図3に示す処理と同様に所定の時間 $T1$ をすぎても指示がなされない場合（ステップS701）には、確認画面20を表示すると同時に、他のプリントジョブをサーチする（ステップS702）状態にさせたのち、他のジョブを起動させ（ステップS703）した後、ブルー印刷を中止する（ステップS704）処理をおこなう。

【0049】図9に示す処理は、図8に示す処理と同様にブルー印刷を中止した後、ブルー印刷の画像データが、RAM3に記憶されていたものであった場合には、該画像データを自動的にHDD4に転送する処理を行う（ステップS801）。

【0050】 $T1$ 、 $T2$ または $T3$ の設定時間は、零秒であってもよい。その場合には、即中断、即中止などの処理が可能となる。また、 $T1$ 、 $T2$ または $T3$ の設定を、限りなく大きく設定することで、中断を限りなく長く維持することも可能となる。

【0051】図4、図6、図8に示した処理のブルー印刷の中止の後、中止したブルー印刷の画像データが、RAM3に記憶されていたものであった場合、RAM3から削除しても良い。

【0052】また、試し刷り後の時間 t は、確認画面20の何らかのキーが押下された場合には、リセットをかけても良い。

【0053】ここで、中止または転送されたブルー印刷の画像データの処理について説明する。図12に基本画面21の一例を、図13に選択画面22の一例を示した。例えば、基本画面21にブルー確認キー21aを設け、このブルー確認キー21aを押下することで（ステップS112）、基本画面21から選択画面22に遷移する。選択画面22にはHDD4に転送されたブルー印刷の画像データのほか中止されRAM3に残ったままとなっていれば、その画像データを表示しても良い（22b）。移動キー22aで反転表示を移動し所望のブルー印刷を選択し、OKキー22cを押下し、選択画面22から前記確認画面20させることで中止または転送されたブルー印刷の画像データの処理は可能である。

【0054】また、このブルー確認キー21aは、ブルー印刷の画像データが転送または中止された場合の

み表示するようにしてもよい。

【0055】以上説明した実施例は、いうまでもなく以上に説明した機能は、プリンタ機能、複写機能、または、ファクシミリ機能を有する複合機に容易に適用できる。

【0056】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば試し刷りの後でも、他のプリントジョブの起動を行い、処理をするので、プリントジョブが滞らない。

【0057】プリントジョブが処理されていくのでメモリの空きが確保できる。

【0058】中止したブルーフ印刷の画像データがRAMに記憶されていた場合には、画像データを自動的にHDDに転送するので、電源断により画像データが消失されることが無く、安全に保管する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態に係る画像形成装置のブロック構成について示す図である。

【図2】本発明の実施形態に係る画像形成装置におけるブルーフ印刷の処理の一例について示すフローチャートである。

【図3】本発明の実施形態に係る画像形成装置におけるブルーフ印刷の試し刷り後の処理の一例について示すフローチャートである。

【図4】本発明の実施形態に係る画像形成装置におけるブルーフ印刷の試し刷り後の処理の一例について示すフローチャートである。

【図5】本発明の実施形態に係る画像形成装置におけるブルーフ印刷の試し刷り後の処理の一例について示すフローチャートである。

【図6】本発明の実施形態に係る画像形成装置における*

*ブルーフ印刷の試し刷り後の処理の一例について示すフローチャートである。

【図7】本発明の実施形態に係る画像形成装置におけるブルーフ印刷の試し刷り後の処理の一例について示すフローチャートである。

【図8】本発明の実施形態に係る画像形成装置におけるブルーフ印刷の試し刷り後の処理の一例について示すフローチャートである。

【図9】本発明の実施形態に係る画像形成装置におけるブルーフ印刷の試し刷り後の処理の一例について示すフローチャートである。

【図10】パソコンの画面に表示されるプリンタドライバの画面の一例を示す説明図である。

【図11】表示部に表示される確認画面を示す説明図である。

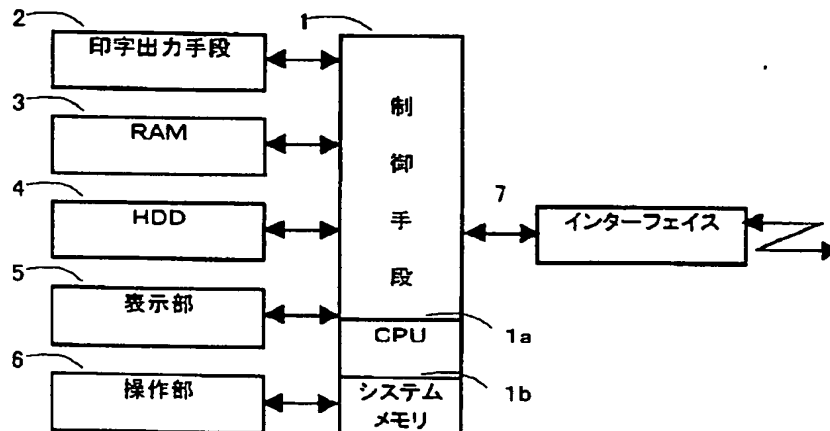
【図12】表示部に表示される基本画面を示す説明図である。

【図13】表示部に表示される選択画面を示す説明図である。

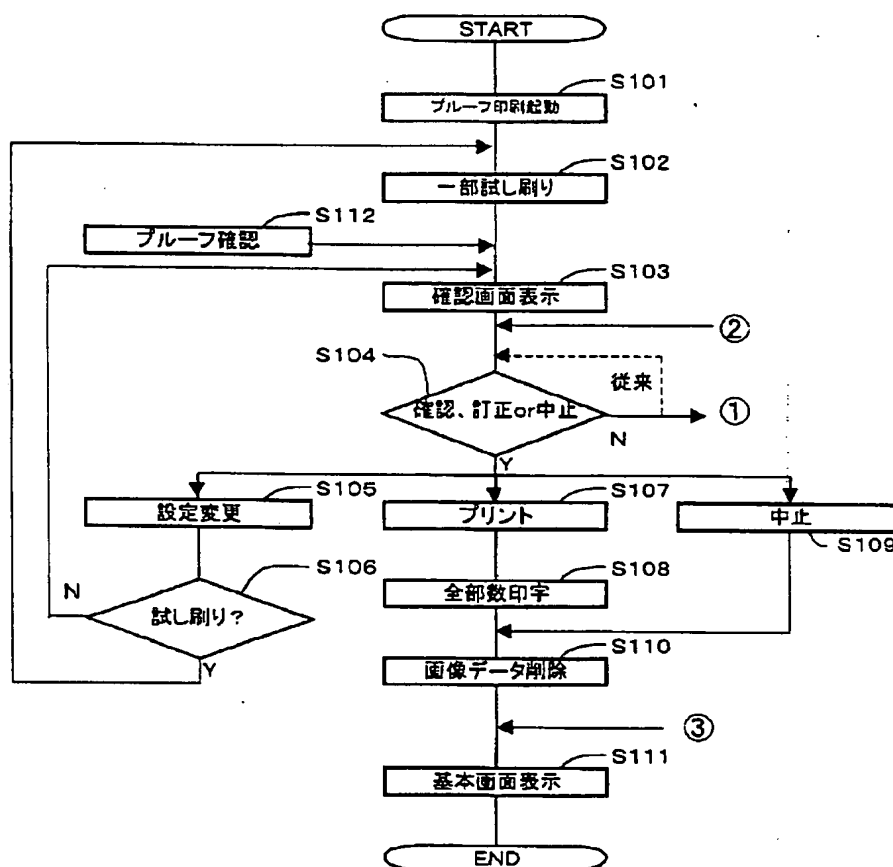
【符号の説明】

- 1 制御手段
- 2 印字出力手段
- 3 RAM
- 4 HDD
- 5 表示部
- 6 操作部
- 7 インターフェイス
- 20 確認画面
- 21 基本画面
- 22 選択画面

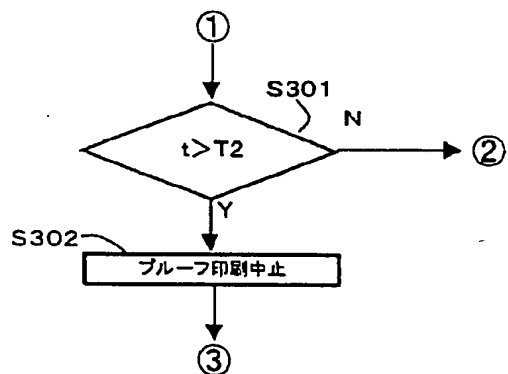
【図1】



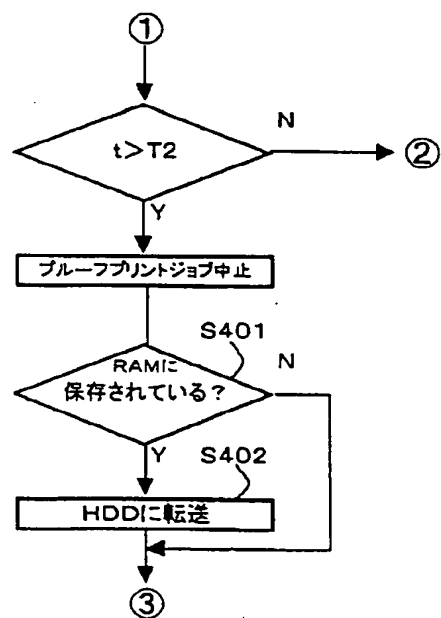
【図2】



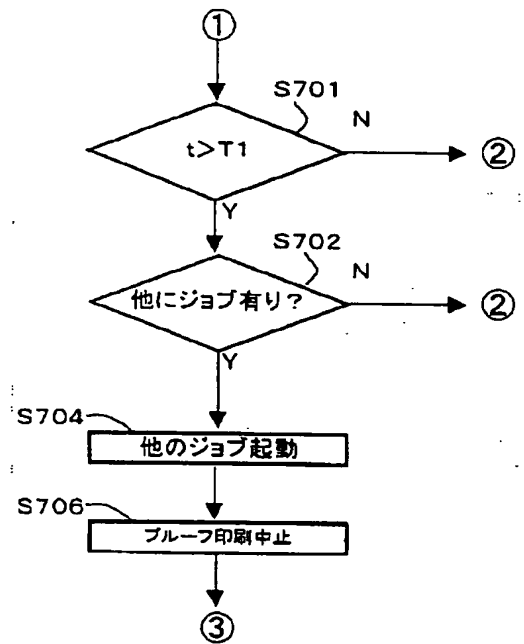
【図4】



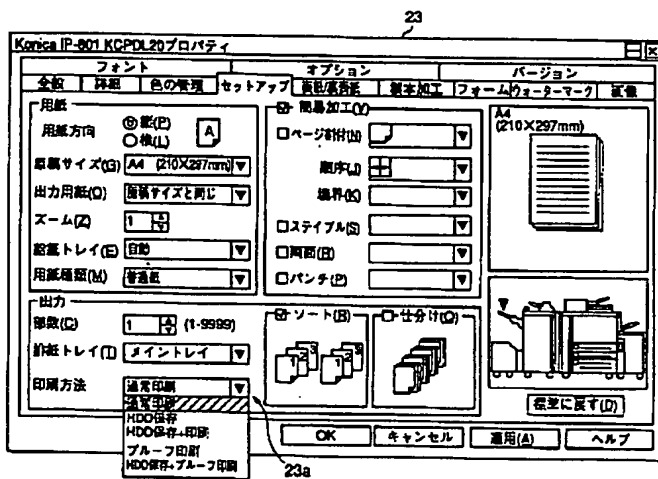
【図5】



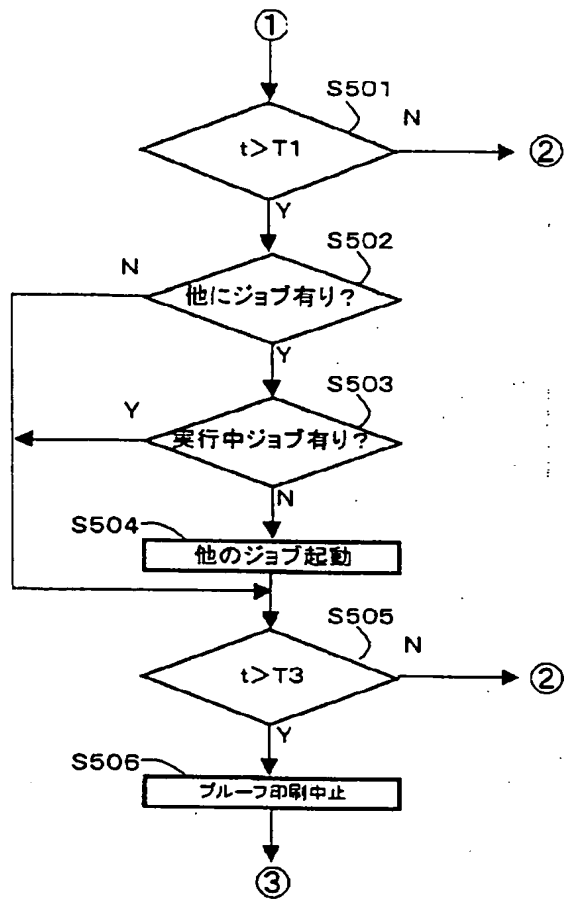
【図 8】



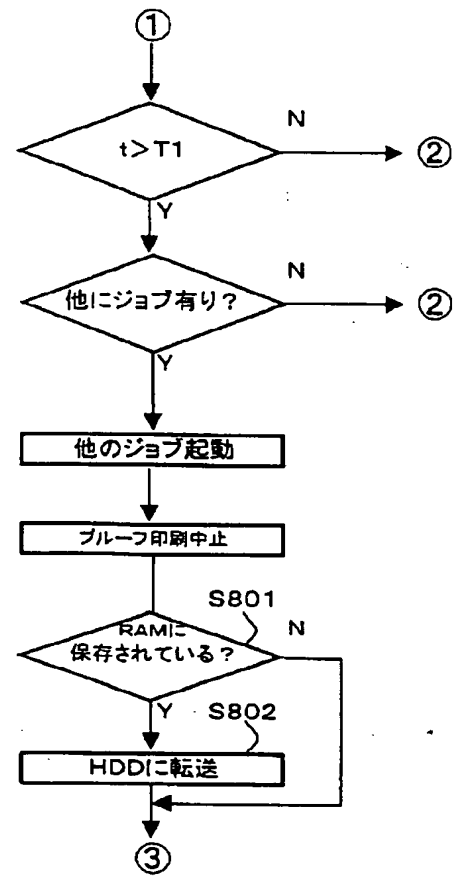
【图 10】



【図6】



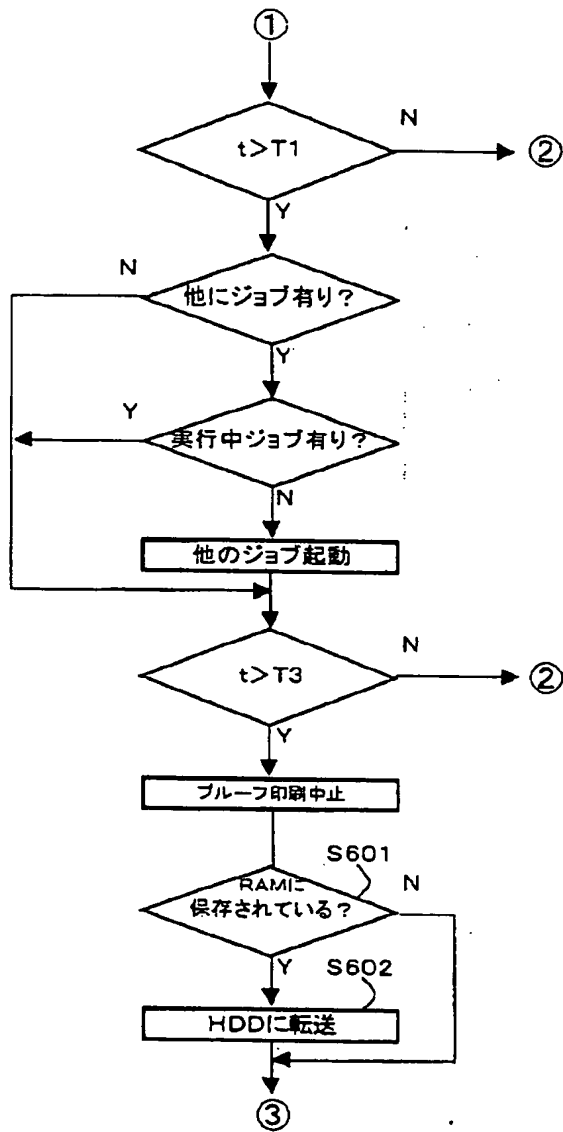
【図9】



【図11】

Figure 11 shows a screenshot of a printer control panel interface. The interface includes a top status bar with a 'ブルー印刷して下さい' (Please print in blue) message, a '削除' (Delete) button, and a 'カウント/セット 0/1000' (Count/Set 0/1000) display. Below this is a 'ジョブID' (Job ID) field. The main area contains several control buttons and settings: '出力' (Output) with 'K' and 'K' buttons, '両面印刷' (Double-sided printing) with '両面印刷' and '片面印刷' buttons, 'コピー濃度' (Copy density) with '1.00' and '自動' buttons, '倍率' (Magnification) with 'ズーム' and '固定倍率' buttons, 'サイズ選択' (Size selection) with 'A4', 'B4', and 'A4' buttons, and '応用設定' (Advanced settings) with '標準設定' and '応用設定' buttons. The bottom of the interface shows a 'ジョブID' field and a '予約リスト' (Reservation list) button.

【図7】



【図12】

Figure 12 shows a control panel interface for a copier. It includes various settings and status indicators. The top section displays "コピーできます" (Ready to copy) and "ブルー印刷" (Blue printing). The middle section shows "カウント/セット" (Count/Set) at 0/1000. The bottom section contains a grid of buttons for output, copy mode, copy speed, enlargement, size, and application settings. The "出力" (Output) section includes buttons for "K", "K", "出力設定", "ステイクル", and "シート". The "両面選択" (Double-sided selection) section includes buttons for "PADF", "両面▷両面", "両面▷片面", "片面▷両面", and "片面▷片面". The "コピー濃度" (Copy density) section includes buttons for "自動", "ふつう", and "固定倍率". The "倍率" (Enlargement) section includes buttons for "自動", "ズーム", and "固定倍率". The "サイズ選択" (Size selection) section includes buttons for "B4", "A4", and "B5X11". The "応用設定" (Application settings) section includes buttons for "予約リスト", "適用設定", "応用機能", and "印刷設定".

【図13】

Figure 13 shows a screen for selecting a job. The screen displays the text "JOBを選択してください" (Please select a job). Below this, there are two rows of job information: "ABC02222 1999/11/17" and "EFGH3333 1999/11/18". To the right of the job information, there are two vertical arrows (up and down) for navigation. At the bottom right, there is an "OK" button. The screen is labeled with 22a, 22b, and 22c.